

# ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Изготовитель: ZHEJIANG VALTEC PLUMBING EQUIPMENT CO, LTD, 121 Hongxing Road, Economic & Technology Development Zone, Xiaoshan Dist., Hangzhou, China



## ТРУБА МЕТАЛЛОПОЛИМЕРНАЯ



Модель: PE-Xb/AL/PE-Xb

ПС - 47365

Паспорт и РЭ разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019 и ГОСТ Р 2.610-2019

# ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## 1. Назначение и область применения

1.1. Труба применяется в системах питьевого и хозяйственно - питьевого назначения, горячего водоснабжения, водяного отопления, системах водяных теплых полов и теплых стен, почвенного подогрева, а также в качестве технологических трубопроводов, транспортирующих жидкости, не агрессивные к материалам трубы и соединителей.

1.2. Труба состоит из наружного и внутреннего слоя сшитого полиэтилена PE-Xb, между которыми расположен слой алюминиевой фольги, сваренной вдоль. Связь между слоями осуществляется с помощью клеевого слоя на основе линейного полиэтилена.

1.3. Соединение труб выполняется с помощью обжимных фитингов серии VTm.300 или пресс-фитингов серии VTm.200.

## 2. Технические характеристики

№	Наименование показателя	Значение для диаметра:				
		16x2,0	20X2,0	26X3,0	32X3,0	40x3,5
1	Наружный диаметр, мм	16	20	26	32	40
2	Толщина стенки, мм	2,0	2,0	3,0	3,0	3,5
3	Внутренний диаметр, мм	12,0	16,0	20,0	26,0	33,0
4	Толщина слоя алюминия, мм	0,3	0,3	0,35	0,4	0,4
5	Длина бухты (прутка), м	40,60, 80,100, 200	40,60, 80,100	20,40, 50	20,40, 50	25
6	Диаметр бухты, см	77 (100м)	77 (100м)	100 (50м)	120 (50м)	-
7	Вес 1 пог.м. трубы, г	115	170	300	370	430
8	Объем жидкости в 1 м.п., л	0,113	0,201	0,314	0,531	0,855
9	Длина трубы, вмещающая 1 л, м	8,85	4,98	3,18	1,88	1,17
10	Момент инерции сечения, см <sup>4</sup>	2198	4635	14570	29025	67416
11	Рабочая температура при давлении 10 бар, °С	0...95				
12	Рабочая температура при	0...25				

Паспорт и РЭ разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019 и ГОСТ Р 2.610-2019

## ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

	давлении 25 бар, °С					
13	Максимальная кратковременно допустимая температура, °С, (100 часов)	100				
14	Максимальное рабочее давление при максимальной рабочей температуре, бар	10				
15	Номинальное давление PN, МПа	2,5				
16	Классы эксплуатации	1;2;4;5;XB				
17	Коэффициент линейного расширения, 1/°С	0,26x10 <sup>-4</sup>	0,28x10 <sup>-4</sup>	0,27x10 <sup>-4</sup>	0,28x10 <sup>-4</sup>	
18	Изменение длины после прогрева при температуре (120-3) °С в течение (60+1) мин, %	0,81	0,83	0,82		
19	Кислородопроницаемость, мг/(м <sup>2</sup> ·сут)	0				
20	Минимальная длительная прочность материала наружного и внутреннего слоев, MRS, МПа	10				
21	Массовая доля летучих веществ в сырье наружного и внутреннего слоев	<0,035				
22	Стойкость к расслоению клеевого соединения внутреннего и металлического слоев, Н/см	>20				
23	Коэффициент теплопроводности, Вт/м К	0,45	0,42	0,44	0,43	
24	Группа горючести	Г4				
25	Группа воспламеняемости	В3				
26	Дымообразующая способность	Д3				
27	Токсичность продуктов сгорания	Т3				
28	Минимальный радиус изгиба вручную, мм	80	100	130	160	200
29	Радиус изгиба с	45	60	95	125	180

Паспорт и РЭ разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019 и ГОСТ Р 2.610-2019

## ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

	применением кондуктора или трубогиба, мм					
30	Коэффициент эквивалентной равномерно-зернистой шероховатости	0,007				
31	Способ сварки алюминия	Неплавящимся электродом в среде инертного газа (TIG), встык				
32	Прочность сварного соединения алюминия, Н/мм <sup>2</sup>	57				
33	Способ сшивки полиэтилена	Органосиланидный (В)				
34	Минимальная степень сшивки рабочего слоя PE-X, %	65				
35	Соответствие нормативам	ГОСТ 53630-2015				
36	Срок службы трубы при соблюдении паспортных условий эксплуатации, лет	50				
37	Гарантийный срок, лет	10				

### 3. Указания по монтажу

3.1. Монтаж металлополимерных труб должен осуществляться при температуре окружающей среды не ниже 10°С.

3.2. Не допускаются сплющивания и переломы трубопровода во время монтажа. При «заломе», испорченный участок трубы должен быть заменён.

3.3. Бухты труб, хранившиеся или транспортировавшиеся при температуре ниже 0 °С, должны быть перед раскаткой выдержаны в течение 24 ч при температуре не ниже 10 °С.

3.4. Прокладку трубы следует вести, не допуская растягивающих напряжений.

3.5. Свободные концы труб необходимо закрывать заглушками во избежание попадания грязи и мусора в трубу.

3.6. Трубопровод напольного отопления должен заливаться бетонным раствором или закрываться покрытием только после проведения гидравлических испытаний на герметичность. Труба

Паспорт и РЭ разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019 и ГОСТ Р 2.610-2019

## ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

при заливке должна находиться под давлением не менее 0,3 МПа; Минимальная высота заливки раствора над поверхностью трубы должна быть не менее 25мм.

3.7. Расстановку неподвижных опор на трубопроводе следует проектировать в строгом соответствии с указаниями СП 41-102-98 и «Руководства по проектированию, монтажу и эксплуатации систем холодного, горячего водоснабжения и отопления с использованием металлополимерных труб Valtec».

3.8. При монтаже металлополимерных труб с использованием обжимных соединителей **VTm.300** следует придерживаться следующего порядка работы:

- отрезать трубу строго перпендикулярно ее продольной оси;
- подготовить торец трубы к монтажу (откалибровать и снять внутреннюю фаску);
- надеть на трубу обжимную гайку;
- надеть на трубу обжимное разрезное кольцо (сухарь);
- надеть трубу на штуцер соединителя, не повредив уплотнительных колец;
- навернуть накидную гайку вручную на соединитель;
- удерживая соединитель одним рожковым ключом, вторым рожковым ключом дотянуть накидную гайку на следующее число оборотов:

<i>Наружный диаметр, мм</i>	16	20	26	32	40
<i>Число оборотов</i>	1	1	3/4	3/4	3/4

3.9. При монтаже пресс-соединителей **VTm.200** следует придерживаться следующего порядка работы:

- подготовить конец трубы к монтажу (откалибровать и снять внутреннюю фаску);
- надеть трубу на штуцер соединителя, не повредив уплотнительных колец;
- надеть на соединитель пресс-насадку профиля «ТН» ручного или электрического инструмента;
- произвести опрессовку до смыкания губок пресс - насадки;

## ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- повернув инструмент на 30...90° относительно первоначального положения, произвести повторную опрессовку;
- проверить с помощью штангенциркуля диаметр зоны обжатия. Этот диаметр не должен превышать значения, указанные в таблице:

<i>Размер трубы, мм</i>	16	20	26	32	40
<i>Диаметр зоны обжатия, мм</i>	16,7	20,7	26,7	32,7	40,8

- в случае превышения табличных значений диаметра зоны обжатия, необходимо произвести повторную опрессовку.

3.10. При установке пресс-соединителей в стяжке, следует изолировать (защитная лента, теплоизоляция) фитинги от прямого контакта с цементным раствором.

3.11. После монтажа система должна быть повергнута гидравлическим испытаниям статическим давлением в 1,5 раза превышающим рабочее давление в системе. Испытания проводятся в соответствии с указаниями СП73.13330.2016.

### **4. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию**

4.1. Металлополимерные трубы не допускаются к применению:

- при рабочей температуре транспортируемой жидкости свыше 95°C;
  - при рабочем давлении, превышающем указанное в таблице технических характеристик;
  - в помещениях категории «Г» по пожарной опасности (п.1.3. СП 41-102-98);
  - в помещениях с источниками теплового излучения, температура поверхности которых превышает 150°C (п.1.3. СП 41-102-98);
  - в системах центрального отопления с элеваторными узлами (п.3.4. СП 41-102-98);
  - для расширительного, предохранительного, переливного и сигнального трубопроводов (п.3.4. СП 41-102-98).
- 4.2. Попадание на трубу прямых солнечных лучей, а также длительное воздействие статического электричества (например,

## ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

в местах прохода через ковролин), может вызывать растрескивание наружного слоя РЕ-Хв, что, однако не влияет на прочностные характеристики трубы.

4.3. Соединения, выполненные с помощью пресс-фитингов, не требуют технического обслуживания.

4.4. Накладные гайки обжимных фитингов необходимо подтягивать не реже, чем 1 раз в 6 месяцев.

### **5. Условия хранения и транспортировки**

5.1. В соответствии с ГОСТ 19433-88 металлополимерные трубы не относятся к категории опасных грузов, что допускает их перевозку любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

5.2. При железнодорожных и автомобильных перевозках бухты (пакеты) труб допускаются к транспортировке только в крытом подвижном составе.

5.3. Во избежание повреждения труб их следует укладывать на ровную поверхность, без острых выступов и неровностей. Сбрасывание труб с транспортных средств не допускается.

5.4. Хранение металлополимерных труб должно производиться по условиям 5 (ОЖ4), раздела 10 ГОСТ 15150-69 в проветриваемых навесах или помещениях.

5.5. Трубные бухты допускается хранить в штабелях высотой не более 3м. При хранении трубы должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей.

### **6. Утилизация**

6.1. Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" (с изменениями и дополнениями), от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ (с изменениями и дополнениями) "Об отходах производства и потребления", от 10 января 2002 № 7-ФЗ « Об охране окружающей среды» (с изменениями и дополнениями), а также

## ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

6.2. Содержание благородных металлов: *нет*

### **7. Гарантийные обязательства**

7.1. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил применения, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

7.2. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.

7.3. Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;
- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

7.4. Производитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию, улучшающие качество изделия при сохранении основных эксплуатационных характеристик.

## ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 8. Условья гарантийного обслуживания

8.1. Претензии к качеству изделия могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.

8.2. Неисправные изделия в течение гарантийного срока обмениваются на новые бесплатно. Потребитель также имеет право на возврат уплаченных за некачественное изделие денежных средств или на соразмерное уменьшение его цены. В случае замены замененное изделие переходит в собственность сервисного центра.

11.3. Решение о возмещении затрат Потребителю, связанных с демонтажом, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока принимается по результатам экспертного заключения, в том случае, если изделие признано ненадлежащего качества.

11.4. В случае, если результаты экспертизы покажут, что недостатки изделия возникли вследствие обстоятельств, за которые не отвечает изготовитель, затраты на экспертизу изделия оплачиваются Потребителем.

11.5. Изделия принимаются в гарантийный ремонт (а также при возврате) полностью укомплектованными.

## ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № \_\_\_\_\_

Наименование товара

**ТРУБА МЕТАЛЛОПОЛИМЕРНАЯ**

№	Модель	Размер	Количество
1	PE-Xb/AL/PE-Xb		
2			

Название и адрес торгующей организации \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_ Подпись продавца \_\_\_\_\_

Штамп или печать  
торгующей организации

**С условиями гарантии СОГЛАСЕН:**

ПОКУПАТЕЛЬ \_\_\_\_\_ (подпись)

**Гарантийный срок - Десять лет (сто двадцать месяцев) с даты продажи конечному потребителю**

По вопросам гарантийного ремонта, рекламаций и претензий к качеству изделий обращаться в сервисный центр по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Качалова, дом 11, корпус 3, литер «А», тел/факс (812)3247750

При предъявлении претензии к качеству товара, покупатель предоставляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
  - название организации или Ф.И.О. покупателя, фактический адрес и контактные телефоны;
  - название и адрес организации, производившей монтаж;
  - основные параметры системы, в которой использовалось изделие;
  - краткое описание дефекта.
2. Документ, подтверждающий законность приобретения изделия.
3. Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие (если оно проводилось)
4. Настоящий заполненный гарантийный талон.

Отметка о возврате или обмене товара: \_\_\_\_\_

Дата: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Подпись \_\_\_\_\_